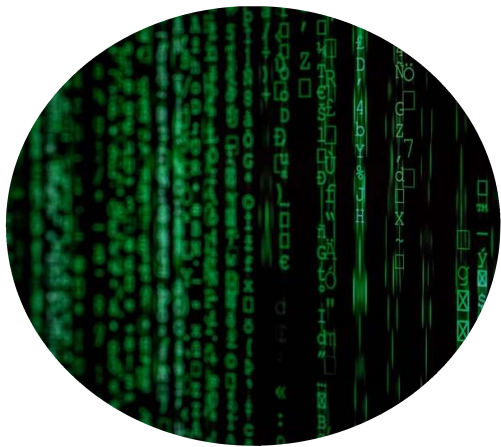




CFA 2023 中国未来金融分析师大赛

金融科技赋能基金高质量发展



小组名称：臻极攀登队

指导老师：赵龙凯

小组成员：

| | | | |
|-----|----------|---------|----|
| 程思佳 | 香港中文大学 | 金融科技 | 大三 |
| 崔灏 | 香港浸会大学 | 应用经济学 | 大三 |
| 韩浚西 | 北京大学 | 金融学 | 大三 |
| 李婧瑞 | 北京林业大学 | 国际经济与贸易 | 大三 |
| 伍韬 | 英属哥伦比亚大学 | 金融学 | 大三 |

报告日期：2023年4月30日

目录

| | |
|-----------------------|----|
| 一、行业概览 | 3 |
| 1.1 公募基金行业概览 | 3 |
| 1.1.1 中国公募基金行业现状 | 3 |
| 1.1.2 中国公募基金发展历程 | 3 |
| 1.2 公募基金行业金融科技应用 | 4 |
| 1.3 金融科技发展状况 | 5 |
| 二、竞争格局 | 5 |
| 2.1 基本竞争指标 | 5 |
| 2.1.1 资产管理规模与集中度 | 5 |
| 2.1.2 股东派系 | 6 |
| 2.1.3 行业集中度 | 6 |
| 2.2 金融科技发展格局 | 7 |
| 三、行业表现 | 7 |
| 3.1 基金行业表现总览 | 7 |
| 3.1.1 基金行业发行及规模 | 7 |
| 3.1.2 基金行业资产管理及人才管理 | 7 |
| 3.1.3 基金行业销售端 | 9 |
| 3.2 行业头部指标 | 10 |
| 3.2.1 行业头部机构业绩表现 | 10 |
| 3.2.1 行业头部机构财务表现 | 10 |
| 3.3 中美（全球）基金对比 | 11 |
| 四、行业展望 | 12 |
| 4.1 基金发展驱动因素 | 12 |
| 五、投资机会 | 15 |
| 5.1 解决行业痛点的技术/方法 | 15 |
| 5.2 技术在基金应用的投资机会评级 | 16 |
| 5.3 基金公司标的 | 16 |
| 六、风险管理 | 17 |
| 6.1 未来技术的商业化过程存在阻力和困难 | 17 |
| 6.2 AI 技术赋能可能存在上限 | 17 |
| 6.3 金融科技技术发展可能不及预期 | 17 |

一、行业概览

1.1 公募基金行业概览

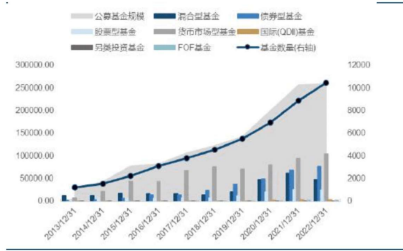
1.1.1 中国公募基金行业现状

在《基金法》保驾护航之下，公募基金用 25 年时间成为大资管行业发展标杆；另一方面，公募基金拥有 7 亿多基民受众，具有普惠金融属性。

2022 年，随着资管新规的落地与“高质量发展”政策的指引，公募基金行业蓬勃发展。截至 2022 年末，中国开放式公募基金总规模达 25.96 万亿元，在内忧外患的市场环境下仍然保持了正增长，同比增长 1.16%，基金数量为 10431 只，相较 2021 年末增长 17.41%，正式破万，成为中国公募基金行业发展的又一里程碑。

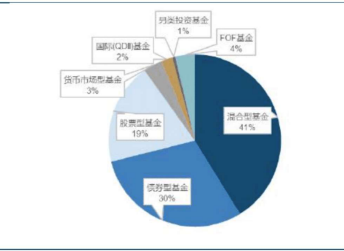
公募基金按投资方向分类可分为股票型、混合型、债券型、货币市场型、另类投资型、QDII 型、FOF 基金和 REITs 等。在规模方面，截止至 2022 年，货币市场型基金仍然是占公募基金规模比例最大的基金类型，占比高达 40.28%，债券型基金和混合型基金排在其后，占比分别为 28.66%和 18.88%。股票型、混合基金规模出现缩水，而债券型、货币基金、QDII 等基金成为规模增长的主力军。公募 Reits 规模同比大增 114.93% 至 770.88 亿元，但由于行业尚处于起步期，2022 年年末公募 Reits 规模占比仅 0.30%。在数量方面，混合型基金占比最高，达到 41.20%，其次为债券型基金和股票型基金，占比分别为 29.86%和 19.07%，三者占公募基金数量比例超 90%。

图1：公募基金近 10 年规模及数量变化（亿元，只）



来源：国金证券研究所，Wind

图2：2022 年各类型公募基金数量分布占比



来源：国金证券研究所，Wind

根据 Wind 数据，我国公募基金公司行业管理规模集中度常年较高。2022 年 CR10 值、CR20 值分别为 38.53%和 61.67%，前 20 大基金公司合计管理超过行业 60%的资产。2021 年行业 CR10、CR20 分别为 39.08%、62.36%，2022 年集中度相较 2021 年小幅下降但整体维持稳定。

受 2022 年整体市场震荡及股债轮动调整影响，基金公司年内的整体营收和利润出现下滑。据对已披露经营数据的基金上市公司的不完全统计，2022 年基金公司平均营收 23.68 亿元，净利润 6.59 亿元，同比 2021 年的 8.49 亿元下降 22.8%。

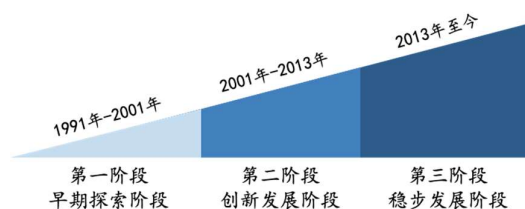
根据 2022 上半年发布的《关于加快推进公募基金行业高质量发展的意见》和《公开募集证券投资基金管理人监督管理办法》，可以看出中国公募基金行业正在经历战略发展期。监管部门旨在推动构建“进退有序、优胜劣汰”的健康竞争氛围，同时大力支持权益型公募基金、流动性优势明显的 ETF 产品、组合投资 FOF/MOM、引导中长期资金入市的养老投资产品、服务实体经济的公募 REITs 等产品的发展。

1.1.2 中国公募基金发展历程

中国公募基金行业最早可追溯到 1991 年第一支封闭式基金“珠信基金”设立。随着《证券投资基金管理暂行办法》和开元基金等基金的发行，我国公募基金开始快速发展，最早的一批公募在 1998 年成立，代表公司有南方基金、华夏基金等，目前规模较大的公司很大一部分成立于 1998-2000 年。

我国于 2001 年诞生了首支开放式基金“华安创新”，与此同时监管框架进一步完善，基金品类不断丰富，以开放式基金为主的基金市场迅速壮大。于 2004 年反超封闭式基金 2 倍，实现开放式基金跨越封闭式基金成为市场主导者的历史性时刻，并在 2006 年上市开放式基金、首支 ETF 基金诞生，2006 年与 2007 年在股市快速上行的带动下规模爆炸式增长。

2013-2017年为基金数量和规模增长速度最快的时期。自2013年6月新基金法实施之后，公募基金牌照正式放开，符合规定的资管机构可获得发行公募基金的资格，基金规模进一步激增。同时，互联网技术的进步使得基金销售渠道已以直销为主，银行代销为辅。我国公募基金由2013年踏入稳步发展阶段，规模稳步提升，行业发展格局不断优化。

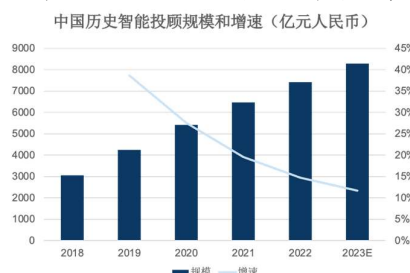


1.2 公募基金行业金融科技应用

随着互联网的快速发展，公募基金已开始数字化转型，利用人工智能、大数据和互联网等信息技术整合、处理、分析和应用数据链。通过数字化转型，金融企业能更高效地获取数据、与客户互动并协同内外部信息。而公募基金具有数据量庞大和变化速度快的特点，因此数字化转型对其意义更为重大。我国公募基金数字化转型已处于初步发展阶段，未来几年将成为金融行业发展重点。

外部销售方面，我国基金销售已经从银行和券商线下网点销售转型为线上App服务，从基金门户网站转型为APP移动端平台。2020年有超95%的基金投资者参与了线上选购基金，2022年已有超过2亿投资者使用线上财富管理渠道。同时，以互联网销售为代表的第三方平台迅速崛起，截止2022年末，第三方公募基金销售渠道保有规模占比高达35.48%。

投顾方面，大数据和人工智能技术可以对客户的资产构成情况、投资的产品类别和投资额度进行分析，更好的生成客户画像，并基于市场的实时走向为客户提供数字化、自动化、智能化的服务。通过庞大的数据支持，包括客户行为数据、金融产品数据、理财环境、投资逻辑和实时新闻，并利用AI技术的支持，将海量的数据整合，为客户自主生成投资决策。根据Statista网站的数据，我国智能投顾管理的资产规模在2022年已达到7423.3亿元人民币，同时增速迅猛，2018-2022年该规模以24.82%的CAGR增长，市场可发展空间很大。智能投顾已成为公募基金未来发展的热点及趋势。

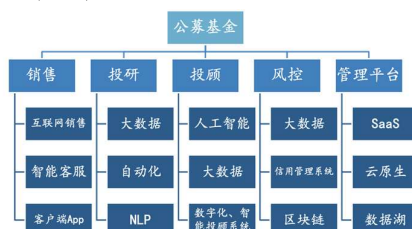


投研方面，是金融科技最有前景的应用场景之一。利用大数据、自动化等数据库技术、量化投资技术提升数据处理能力，2023年开年以来，市场环境复杂、波动大，而纳入统计的234只主动量化基金算术平均收益率为6.23%，指数增强类产品收益率达到6.44%，表现均好于同期主动权益类基金3.82%的平均收益率。利用人工智能、智慧投资、非结构性/另类数据进行投资研究信息处理的深度和广度大幅提升。目前，经由NLP、云计算、可视化分析等技术，整理和组织凌乱的非结构化数据，公募基金可以将多个数据源汇总并交叉引用到单个数据集中，并转化成易于解读的图像和概括性数据形式，最终输出端产出诸如人群数据、生产数据、客户行为数据、绩效估算数据等精准细分的数据库类别，构建独特的指数，供基金经理全方位参考，使基金经理获取信息的效率、准确度、规模大幅提升，从而综合考虑得出投资结论。

风控方面，通过区块链、大数据、云计算、人工智能等技术，可以同时兼顾效率和准确性。比如基于投研框架和大数据量化模型，对公司进行数据分析和信用评级；机器通过文字识别技术，对关键信息进行识别并整合、提高工作效率；舆情因子分析风险预警相比人工实时跟踪具有更高的可行性、可靠性。金融风控应用科技的举措也获得了国家政策支持，2021年11月，北京证监局公布了首批金融科

技术创新试点的名单，鼓励运用大数据、云计算、人工智能、区块链到公募基金的风控场景中，公募基金的风控主要包括投前、投中和投后风控。

管理平台方面，公募基金通过数字化转型能更快地进行数据整合、工作协同、信息维护及披露等工作，从而进一步提升工作效率，增强企业核心竞争力。基金公司不仅能够从自身交易系统、CRM 系统或第三方标签系统提取前端数据，也能收集微信等外部平台信息，并最大程度的开发数字平台的预设脚本库、脚本/命令批量执行、文件自动分发/收集、任务编排、甚至建设去中心化数据库，利用自动化运维的特性，减少冗余工作量，提高工作效率。



1.3 金融科技发展状况

1998 年 PayPal 的诞生开启了数字支付的新时代，也为金融科技时代奠定了基础，在金融科技发展的过程中，可主要分为三个发展阶段，**第一阶段为金融电子化阶段**，着重于 IT 技术的后台应用，代表性应用包括核心交易系统、账务系统、信贷系统等；**第二阶段为互联网金融阶段**，聚焦于前端服务渠道的互联网化，代表性应用包括网上银行、互联网基金等；**第三阶段为金融科技阶段**，强调业务前、中、后台的全流程科技应用变革。代表性应用包括大数据征信、智能投顾、风险定价、投研系统、量化投资等。

目前，金融科技领域已成为传统金融企业和科技巨头的必争之地。中国 Fintech 行业迈入自主创新、效能深化、提质提速新阶段。2022 年作为新一期“金融科技发展规划”伊始之年是我国金融科技领域的重要转折点。

我国由于金融科技发展时间较短，仍存在较大的市场缺口，但随着疫情带来的线上新机遇，推动了金融行业的数字化转型。截止到 2022 年末，我国金融科技企业数量规模约为 3.3 万家，逐年上升。根据赛迪顾问《金融科技发展白皮书》数据，2016-2020 年，我国金融科技市场规模保持增长态势，增速保持在 10%左右。2022 年，中国金融科技整体市场规模达到 5423 亿元左右。在投融资方面，经历了 2018 年的大规模投融资后，2019 年之后中国金融科技热度有所减退，受 2020 年新冠疫情影响，达到最低值。2021 年、2022 年，随着政策进一步规范 and 疫情的好转，融资金额以及数量都逐渐回暖上升，2022 年金融科技投融资笔数超过 200 笔，规模超过 700 亿元，远超 2019 年和 2020 年的低谷。

2022 年中国金融科技企业细分业务领域百花齐放。根据毕马威发布的《2022 中国金融科技企业首席洞察报告》，有 28%的企业业务为平台赋能科技、20%为普惠科技、10%为支付科技、10%为财富科技。从金融科技的细分领域来看，数字支付是资本市场最关注的方向。2022 年金融科技的投融资总额中，数字支付类企业占比约为 28%，财富管理类约占 14%，其次为保险科技类约占 9.7%。

二、竞争格局

2.1 基本竞争指标

2.1.1 资产管理规模与集中度

截止 2023 年 4 月 29 日，中国公募基金持牌机构共 158 家。以下以资产管理规模将 158 家公司划分为四个梯队，其中资产管理规模达到 5000 亿元以上的公司有 20 家，为第一梯队，规模在 1000 亿元至 5000 亿元的公司有 23 家，为第二梯队，规模在 500 亿元到 1000 亿元的公司有 27 家，为第三梯队，而规模在 500 亿元以下的公司有 88 家，为第四梯队。

对于资产管理规模位于第一梯队的 20 家公司，其中资产管理规模最高达到 16549.14 亿元，基金份额合计最高为 14890.68 亿元，基金份额合计基金数量最高为 371 只，开放式基金数量最高为 365 只。

| 基金公司 | 资产管理规模 (亿元) | 基金份额合计 (亿元) | 基金数量 (只) | 开放式基金数量 (只) | 基金公司 | 资产管理规模 (亿元) | 基金份额合计 (亿元) | 基金数量 (只) | 开放式基金数量 (只) |
|--------------|-------------|-------------|----------|-------------|----------------|-------------|-------------|----------|-------------|
| 易方达基金管理有限公司 | 16549.14 | 14890.68 | 321 | 320 | 明亚基金管理有限责任公司 | 3.23 | 3.19 | 2 | 2 |
| 广发基金管理有限公司 | 12659.01 | 12081.59 | 337 | 337 | 兴合基金管理有限公司 | 2.09 | 2.11 | 1 | 1 |
| 华夏基金管理有限公司 | 11396.96 | 10917.38 | 371 | 365 | 凯石基金管理有限公司 | 1.89 | 2.42 | 3 | 3 |
| 天弘基金管理有限公司 | 10661.40 | 10829.78 | 176 | 176 | 瑞达基金管理有限公司 | 1.15 | 1.50 | 4 | 4 |
| 南方基金管理股份有限公司 | 10638.81 | 10181.53 | 328 | 327 | 华宸未来基金管理股份有限公司 | 0.83 | 0.72 | 3 | 3 |

数据来源: Wind

对于资产管理规模位于第四梯队的 88 家公司, 位列最后 5 位的公司资产管理规模低于 5 亿元, 其中资产管理规模最低为 0.83 亿元, 与行业头部公司资产管理规模相差 16548.31 亿元。基金份额合计最低为 0.72 亿元, 与行业头部公司基金份额相差 14889.96 亿元。基金份额合计基金数量最低为 1 只, 开放式基金数量最低为 1 只。

更加细致的分析公司的经营情况, 以下将从成长, 投资, 盈利和渠道四个维度入手。

| | 成长维度 (管理费增速) | 投资维度 (净收益规模/万元) | 盈利维度 (资产负债率) | 渠道维度 (客户维护费占比) |
|------|--------------|-----------------|--------------|----------------|
| 第一梯队 | 62.71% | 5452761.56 | 38.47% | 28.30% |
| 第二梯队 | 66.20% | 1730816.03 | 36.27% | 26.38% |
| 第三梯队 | 55.20% | 318238.26 | 28.22% | 25.80% |
| 第四梯队 | 56.19% | 148781.59 | 28.37% | 24.31% |

综合来看, 基金公司头部效应显著, 管理规模前 5、前 10 的基金公司规模占行业比重分别为 23.72%、40.92%。头部公司综合经营情况领先于中后部, 其在投资方面远超中后部公司。

成长维度方面, 各梯队都保持较高的增速, 四个梯队的管理费增速都在 50% 以上。分梯队看, 头部增速保持稳定, 规模效应显著。值得关注的是第三, 四梯队, 其三年内扩张速度达到 2 到 4 倍。

投资维度方面, 头部公司净收益规模最大, 之后逐次递减。2022 年由于疫情影响, 各公司净收益规模变化幅度较大, 但数据表明, 第一梯队中的 10 家公司仍保持营收经历“双增长”, 可见头部公司的收益稳定性较高。

盈利维度方面, 各梯队资产负债率均低于 40%。由于基金公司的轻资产属性, 相比其他金融业态, 基金公司资产负债率普遍较低。横向来看, 规模越大的基金公司杠杆率越高。纵向来看, 各梯队资产负债率均呈现稳步上升趋势。

渠道维度方面, 头部基金的客户维护费占比较高, 其市场影响力和规模需更高的渠道成本来维持, 中后部相对较低。

2.1.2 股东派系

根据基金公司股东背景划分为 10 个派系, 在 158 家公司中, 券商系占比最多, 有 67 家, 个人系 22 家, 信托系 21 家, 银行系 15 家, 保险系 7 家, 私募系 7 家, 期货系 2 家, 互联网金融系 1 家, 地产系 1 家, 其他派系 15 家。

行业中派系分化明显, 以券商系为主流。2023 年券商系公司数量占比为 42.95%, 且资产管理规模大的基金公司多为券商系, 2023 年资产管理规模前 10 的基金公司中, 有 8 家为券商系。值得注意的是, 对于近 5 年新成立的基金公司, 个人系占据主要位置, 近 5 成新成立基金公司个人系。

个人系和私募系更多依赖其突出的投资能力实现持续增长, 而非广泛布局的渠道网络, 客户维护费占比因而也更高。个人系平均维护费占比为 20%, 私募系平均客户维护费占比为 38.86%。

2.1.3 行业集中度

行业的集中度较低, 具体通过行业集中率 (CRn 指数) 体现。2022 年, 前五大基金公司 (CR5) 非货币基金规模的占比为 23.26%, 属于低集中竞争型行业, 市场趋于竞争。2020 年以来获批成立的基金公司共 13 家, 其中外商独资企业占 3 家, 外资公募获准扩大其在中国的资管规模也导致市场竞争愈加激烈。

2.2 金融科技发展格局

| 科技应用 | 公司名称 | 主要产品名称及其应用领域 | 产品功能 | 应用 | 应用描述 |
|------|-------|-------------------|--|-------|---|
| 销售 | 广发基金 | 数智营销运营平台 | 实现数据洞察、敏捷生产、精准响应、全生态链接的一体化运营能力 | 易方达基金 | 易方达基金投研智能管理项目：系统化方式将数据模型和专家经验深度融合，重塑研究端、投资端与运作端的业务流程。 |
| | 南方基金 | 南方基金 App | 以理财服务、智能投研、投教陪伴、便捷体验为核心，打造场景化、智能化的基金理财平台 | 南方基金 | 司南智投：风险测评与资产诊断，提供配置型的投资组合形态； 现金宝+、养老宝、幸福宝等：为用户提供理财全周期、一站式、场景化的理财服务； 汇添富投资顾问系统：实现客户分层分类服务，同时为投资者带来精准有效的投资建议。 |
| 投研 | 易方达基金 | 企业级量化投研系统 | 集研究、投资、交易、风控与绩效分析等功能于一体，持续更新迭代 | 易方达基金 | 实时风控预警机器人：全天候监控成分基金的风险变动情况，发现风险发出主动预警。 |
| | 华夏基金 | “数字华夏”一站式金融科技平台 | 流程一体化、服务一体化、决策一体化的统一投研平台 | 华夏基金 | 智能排雷系统：主要面向基金信评研究员和基金经理，提供系统化、个性化的主体排雷预警服务。 |
| | 天弘基金 | 智小宝系统 | 整合海量数据，通过大数据模型研究逻辑，实时准确推送，且接收投研人员的反馈信息 | 天弘基金 | “私有系统”有数据系统：通过透明的报价方式来定价，且可以对报价信息进行留存； “天眼”风控系统：传统风控指标与市场观测指标结合，协助管理投资风险； “康康”舆情系统：对公司信用评级、舆情等负面新闻进行实时监控与预警。 |
| | | 行业公司数据平台 | 实现对行业基本面指标的监测和有效性的定量分析 | 博时基金 | 新一代投资决策支持系统：智能风控包括大数据舆情、智能财务分析，知识图谱推理风险传导，市场涨跌预警等。 |
| | | 财务分析系统 | 通过挖掘财务指标，为行业选择和指数投资提供财务全景图 | 汇添富基金 | 汇添富投资顾问系统：对产品进行实时跟踪和定期检视，监测跟踪的产品估值表现，及时止损、风险指标、等的监测，帮助客户自动调仓。 |
| | 南方基金 | 投研一体化平台 | 提供全流程、全资产和全业务的一体化解决方案的研发实践项目 | 管理 | 易方达基金：Kubernetes 平台：可视化、灵活的微服务治理平台，实现各类微服务治理功能，支撑 PaaS 平台监控； 南方基金：基金运营一体化技术平台：实现基金运营环节自动化，完善风控控制； 天弘基金：云管平台：统一身份门户，构建资源运营及费用管理模块； 华夏基金：华夏基金大数据平台：支撑华夏基金 1.6 亿个人用户的数据，有效保障了华夏基金业务的快速稳定运行。 |
| | 博时基金 | 新一代投资决策支持系统 | 横向整合，把各部门的业务打通、与外部参与机构打通、底层数据打通，形成全流程闭环 | 博时基金 | 新一代投资决策支持系统：结合中国资产市场业务特点应用 API、自动化操作，实现自动化运营； 易方达基金：易方达基金运营一体化平台：允许灵活、高效研发定制化系统。 |
| | 富国基金 | 基于星环科技数据云平台 | 形成标准的数据资产管理规范、构建统一的数据加工、共享能力，形成数据资产 | | |
| | 鹏华基金 | “AI+”基本面多因子量化增强体系 | 是以基本面量化为主、人工智能模型和多元数据作为补充的指增体系 | | |
| | 嘉实基金 | 大数据内容智能生产平台 | 解决金融数据信息内容广泛、流程复杂、数据与信息不可视等行业应用难题 | | |

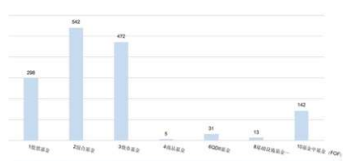
三、行业表现

3.1 基金行业表现总览

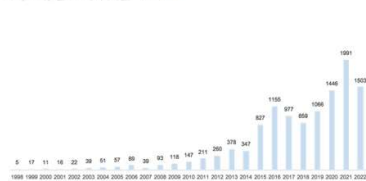
3.1.1 基金行业发行及规模

基金行业发行量近年来波动较大，整体基金年度发行量呈上升趋势。公募基金行业规模稳定上升。2022 年新基金发行遇冷，且出现基金发行失败的普遍现象。其主要原因为本年度市场行情转弱，加之受到市场情绪放大的影响，投资者认购积极性低。2022 年度发行遇冷也导致最近一年规模增长幅度下降。

按照一级分类的 2020 年公募基金发行数量（只）

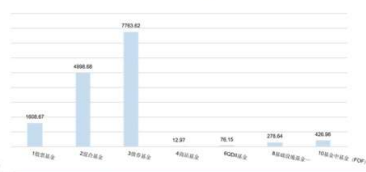


历年公募基金发行数量（只）

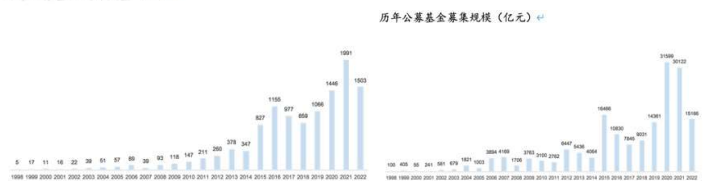


数据来源：银河证券基金研究中心

按照一级分类的 2020 年公募基金募集规模（亿元）



历年公募基金募集规模（亿元）



数据来源：银河证券基金研究中心

3.1.2 基金行业资产管理及人才管理

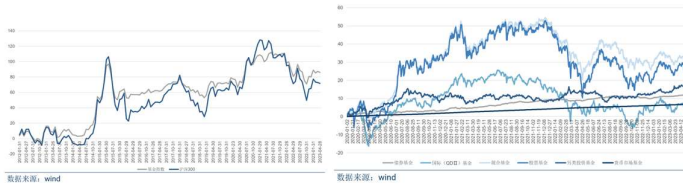
3.1.2.1 公募基金业绩表现

我国公募基金长期表现较为稳定，风险控制能力较强。市场大盘上涨时，公募基金表现与市场类似；大盘下跌时，公募基金能够有效控制风险，使其下跌幅度小于大盘。

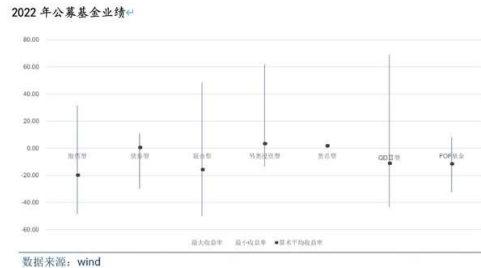
从近期趋势来看，2022 年受经济环境和社会环境的多因素影响，公募基金市场经过多次大幅震荡，最终整体收跌，2022 年末至 2022 年初出现指数全线回升，基金整体目前正处于短期小幅震荡阶段。

近十年基金整体表现

近三年公募基金指数走势



2022年基金收益均值整体为负，仅债券型基金、另类投资基金和货币市场型基金为正收益，表现最佳的为另类投资基金。另类投资基金指数中，前十大权重有八支以黄金为标的，其获得较高收益率也意味着外部环境不稳，市场存在不安和紧张情绪。股票型基金跌幅最大，达19.96%，混合型基金以15.74%的跌幅排在其后，国际(QDII)基金与FOF基金跌幅均在11%左右。值得注意2022年公募基金业绩冠军为一支国际(QDII)基金，即“广发道琼斯美国石油A人民币”。



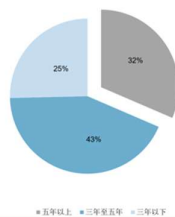
近五年混合型基金取得的年化收益最高，风险收益表现最好的为债券型基金。这一结果是由近五年经济压力与外部宏观环境动荡使得基金赚钱效应减弱，但债券型基金自身波动率较低，从而能够在近年获得更好的风险收益表现。

| | 2022年当年 | 2018-2022五年期 | | |
|------------|----------|--------------|----------|----------|
| 基金类型 | 平均收益率 | 年化收益率(%) | 年化波动率(%) | 年化Sharpe |
| 股票型基金 | -19.9558 | 2.9325 | 19.6691 | -0.2145 |
| 混合型基金 | -15.7417 | 4.4314 | 18.0783 | -0.0653 |
| 债券型基金 | 0.6084 | 2.3078 | 2.5309 | 1.6069 |
| 货币型基金 | 1.7831 | 2.2786 | 0.6564 | 1.3679 |
| 国际(QDII)基金 | -11.1122 | 2.2722 | 17.0778 | -0.3056 |
| FOF基金 | -11.6216 | 0.3679 | 9.2965 | 0.0109 |
| 另类投资基金 | 3.36 | 2.525 | 8.5849 | -0.056 |

3.1.2.2 人才趋势分析

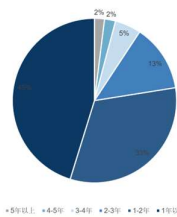
公募基金行业基金经理变更速度较快。最近一年内，基金公司中基金经理平均年限为五年以上的仅为32%，基金经理平均年限为4.08年。在所有基金中，基金经理变更年限为两年以下的占比78%，平均年限为1.4年。

基金经理变更频率（按公司）



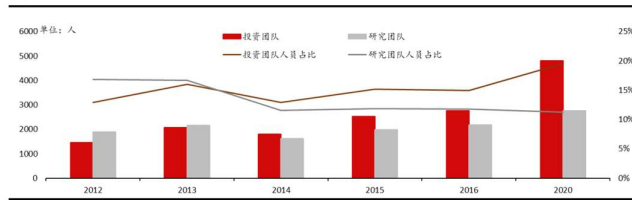
数据来源: wind

基金经理变更频率（按基金）



数据来源: wind

公募基金从业人员中，存在精简研究团队人员的趋势。中国证券投资基金业协会及方正证券研究所的数据显示，2012年至2020年研究团队人员占比降低，至2020年末为11.32%；投资团队人员占比下降，于2020年末达到19.55%。公司投研人员存在由研究团队向投资团队结构性转化的趋势。另外，整体投研从业者具有高学历的特点。

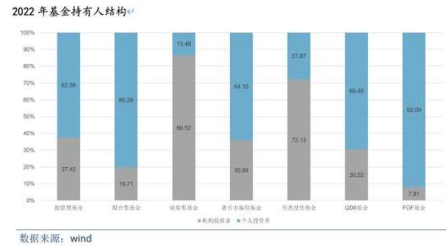


资料来源：中国证券投资基金业协会，方正证券研究所

3.1.3 基金行业销售端

3.1.3.1 基金投资者状况

近三年，个人投资者与机构投资者持有基金净值大致持平，个人投资者更倾向于股票型和混合型基金。2022年统计基金持有人中，个人投资者占比52.49%，机构投资者持有净值占比47.51%。

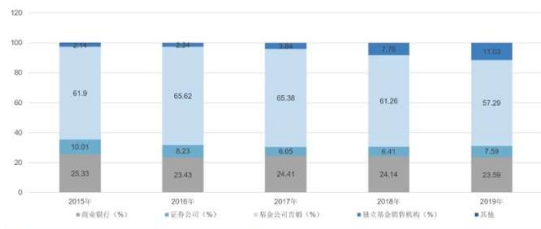


数据来源：wind

3.1.3.2 基金销售状况

根据中国证券投资基金业协会披露的数据中显示，2015-2019年公募基金销售规模中，基金公司直销占比保持最高，独立第三方基金销售机构销售保有规模以高增速快速扩张。在最新披露的2023年Q1数据中，第三方机构非货币保有规模占比已达35%，成为第二大基金销售机构，且保持6.6%的高增长速度。近年来的第三方销售规模扩张主要是由于“新三方”，也就是定位于长尾客户的互联网平台型机构驱动。2023年Q1前三大销售机构中，第二名和第三名就为“新三方”机构的代表蚂蚁基金销售有限公司及上海天天基金销售有限公司。第一名仍为招商银行股份有限公司。

历年各渠道公募基金销售保有规模占比



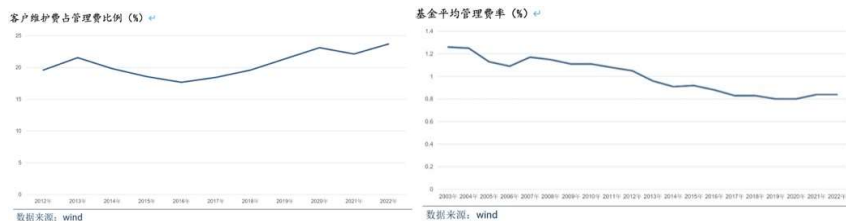
数据来源：wind

| 机构类型 | 股票+混合保有规模 | 占比 | 非货币保佑规模 | 占比 | 股票+混合季度环比 | 非货季度环比 |
|------|-----------|-----|---------|-----|-----------|--------|
| 银行系 | 28684 | 53% | 37673 | 49% | 2% | 0.10% |
| 券商系 | 10798 | 20% | 12173 | 16% | 2.40% | 1.60% |
| 第三方 | 14284 | 27% | 26769 | 35% | 3.40% | 6.60% |

3.1.3.3 基金费用分析

基金管理费率逐年连续下降，当前稳定至0.8%左右。其中客户维护费占比逐年上升，至2022年达到23.68%。基金管理费的下降说明公募基金行业正向买方投资者倾斜，由卖方思维转向买方思维。公募基金正在走向依靠规模扩张获利的模式。基金公司服务收费下行，让利于投资者。降低服务费加强了公募基金行业市场化，同时加重了头部效应。

外，从客户维护费占比上升也能够体现当前公募基金行业获客的重要性。为保证行业能健康发展，2020年8月证监会发布《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》及配套规则，对客户维护费占比做出了法律限制，客户维护费在未来将保持稳定。



3.2 行业头部指标

公募基金行业具有稳定的头部效应，行业前十大基金公司长期占据大额市场规模。头部基金公司具备规模效应，在各领域都处于领先水平。由此，头部十家能够反映行业的发展趋势，且能深度刻画行业发展动态。行业前十大公司主要机构派系为券商系。

| 管理规模排名 | 基金公司名称 | 最新管理规模(亿元) | 机构派系 | 产品数量 | 四星基金数 | 五星基金数 | 四星五星基金占比 | 获奖数 |
|--------|--------|------------|--------|------|-------|-------|----------|-----|
| 1 | 易方达基金 | 16,549.14 | 券商系 | 321 | 45 | 9 | 16.82% | 50 |
| 2 | 广发基金 | 12,659.01 | 券商系 | 337 | 19 | 5 | 7.12% | 46 |
| 3 | 华夏基金 | 11,396.96 | 券商系 | 371 | 21 | 8 | 7.82% | 35 |
| 4 | 天弘基金 | 10,661.40 | 互联网金融系 | 176 | 12 | 0 | 6.82% | 7 |
| 5 | 南方基金 | 10,638.81 | 券商系 | 328 | 32 | 9 | 12.50% | 38 |
| 6 | 博时基金 | 8,929.95 | 券商系 | 351 | 23 | 8 | 8.83% | 26 |
| 7 | 富国基金 | 8,810.04 | 券商系 | 297 | 36 | 8 | 14.81% | 40 |
| 8 | 鹏华基金 | 8,716.66 | 券商系 | 297 | 38 | 8 | 15.49% | 23 |
| 9 | 汇添富基金 | 8,630.75 | 券商系 | 284 | 21 | 4 | 8.80% | 25 |
| 10 | 嘉实基金 | 8,349.56 | 信托系 | 310 | 31 | 4 | 11.29% | 42 |

3.2.1 行业头部机构业绩表现

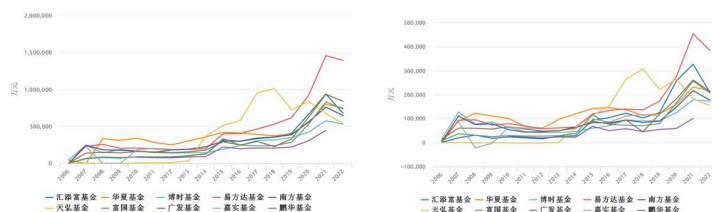
近五年头部公司业绩基本超过沪深300指数，且具有较强的抗风险能力。2022年市场行情变差，前十大基金公司均与市场同向波动，富国基金、易方达基金受市场影响波动较大，天弘基金波动最小，这归功于其领先于行业的风险控制技术。十大基金公司拟合业绩下降幅度小于市场行情下降幅度。头部公司也体现出了较强的抗风险能力，十家公司全部显著超越市场表现。



3.2.1 行业头部机构财务表现

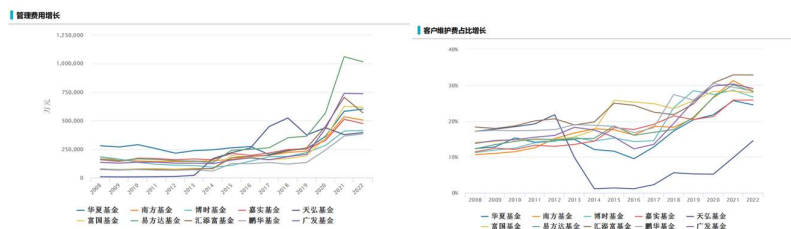
3.2.1.2 营收及利润科目变动

盈利能力方面，前十大基金公司保持长期盈利上升趋势，于2022年出现同步下降。易方达基金在近三年大幅领先其他头部基金。受到市场影响后，汇添富基金下降幅度最大，主要为投资收益下降。



3.2.1.3 费用科目变动

费用方面，前十家公募基金管理费呈上升趋势，易方达基金近三年管理费上升较多。由于管理费率长期稳定且缓慢下降，管理费上升主要系基金管理规模上升所致。客户维护费占比方面，多数基金公司稳定上涨，需关注天弘基金。天弘基金利用其互联网平台特性，通过支付宝的全方位用户数据搜集，使得其能够以低成本精准完成用户画像、推送等一系列营销过程。互联网特性使其能够逆行业规律，以低客户维护费获得基金管理规模提升。

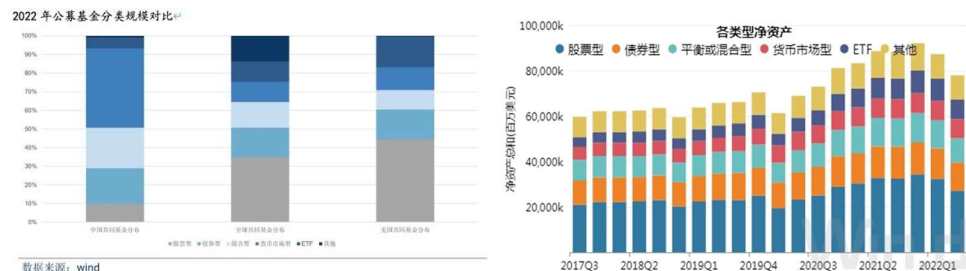


3.3 中美（全球）基金对比

以全球视角观察，中国公募基金行业仍有很大发展空间，且正处于高速发展阶段。无论从公募基金净资产还是公募基金数量，中国距美国及世界规模都有很大的发展空间。中国近年来公募基金行业发展迅速，发展速度领先于全球水平。2022年我国公募基金数量同比增长8.17%，全球同比增长2.45%；公募基金净资产同比下降0.56%，全球同比下降15.58%。

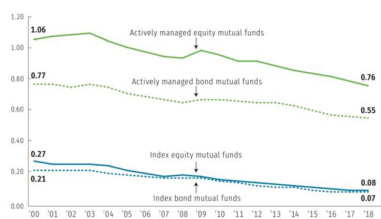


公募基金类型方面，当前中国公募基金以货币市场型基金为主，第二大规模为混合型基金。美国与全球共同基金类型分布规模的共同特征是以股票型基金为主。全球公募基金分类规模存在股票型基金占比逐渐提升的趋势。预计未来股票型公募基金会成为我国公募基金行业增长的主要动力。



美国主动权益类共同基金的费用率在2018年降到0.76左右，通过对比中国基金管理费率，我们认为中国基金管理费用已降低至合理水平，未来的数字化转型和规模效应的进一步形成有可能会小幅继续降低基金管理费用

图 5-3：2000-2018 年美国各类共同基金的费用率



图表来源：ICI
注：费率采用资产加权方式进行平均。上述费率统计不包括基金中基金的费用率。

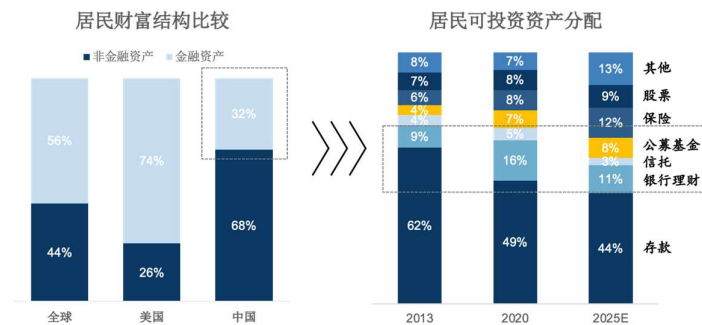
四、行业展望

4.1 基金发展驱动因素

4.1.1 宏观经济、政策端

1. 居民财富转移，投资需求显著

我国居民财富总量快速增加，资产配置结构持续向公募基金转移。中国居民财富总量在2005年-2021年间CAGR高达14.7%，远超美国和日本。与此同时，居民资产配置结构也逐步从房地产等实物资产转向金融资产。随着资本市场改革的深化和“房住不炒”政策的实施，我国居民家庭的资产配置将持续从房地产等实物资产向金融资产转移。此外，自“资管新规”颁布以来，公募基金产品净值化程度高、标准化程度高，因此管理规模实现了快速稳健的增长。比如是纯债型基金在经济环境复杂的时期仍表现出色，引起了投资者对于稳健固收产品配置的显著需求提升，从而逐渐将居民资产配置向公募基金产品转移。2021年银行理财、信托的规模较2017年分别下降1.8%和21.7%，而公募基金的市场规模较2017年上升127.1%。



2. 外资引入

我国对公募基金外资持股比例的逐步放开，截至2022年，外资参股、控股或独资的公募基金公司共有46家，占公募基金公司总数的30%。外资参与中国公募基金能给基金行业带来鲜活的驱动力。外资相比内资基金公司发展历史更悠久，拥有更丰富的全球资产配置经验、专业的投研能力、高度合规的风控文化、科技赋能的高效运营能力。中外基金同台竞技，能将全球经验落地本土，促进本土基金公司学习先进技术。

3. 政策支持

| 时间 | 发布部门 | 政策名称 | 政策要点 |
|----------|--------|---|---|
| 2018年12月 | 证监会 | 《证券基金经营机构信息技术管理办法》 | 支持经营机构运用信息技术提升服务效能，允许设立信息技术专业子公司；利用大数据加强信息技术合规与风险管理体系监管，促进行业长期健康发展。 |
| 2020年8月 | 证监会 | 《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》 | 公募基金可通过互联网平台拓展客户，公募基金互联网销售被明确鼓励。 |
| | | 《公开募集证券投资基金宣传推介材料管理暂行规定》 | |
| 2021年8月 | 基金业协会 | 《公开募集证券投资基金投资顾问业务数据交换技术接口规范(试行)》 | 投顾机构已正式成为基金参与方机构的一员，“投顾业务”从投资者利益角度出发，对基金行业的健康发展有深远影响。 |
| 2021年11月 | 证监会 | 《关于就资本市场金融科技创新试点(北京)第一批试点项目方案公开征求意见的通知》 | 在北京设立第一批16个资本市场金融科技创新试点项目，涉及大数据、智能投顾、智能运营等领域，推动证券市场数字化转型。 |
| 2022年1月 | 中国人民银行 | 《金融科技发展规划(2022-2025年)》 | 强调加快金融机构数字化转型，深化数字技术金融应用，为人民群众提供更加普惠的数字金融服务。 |
| 2022年4月 | 证监会 | 《关于加快推进公募基金行业高质量发展的意见》 | 强调提升公募基金行业投研核心能力，提高投资者获得感，逐步扭转“重投轻顾”展业倾向，提升投资者“精准画像”能力。 |

4.1.2 需求端(痛点)

投研：基金公司数据资产化不足。部分基金公司尤其是中小基金公司并未实现内部完全的信息化改造，投研的数据尤其是研究端积累很弱，部分基金公司则尚未有效唤醒已有交易、产品等数据。同时，基金行业由于传统的产品代销模式，所掌握的客户数据相比合作金融机构和第三方平台非常有限。其次，基金行业人才要求高，人员流失会造成巨大影响。公募基金行业基金经理变动较快，在所有基金中，基金

经理变更年限为两年以下的占比 78%，平均年限为 1.4 年。在所有基金中，基金经理变更年限为两年以下的占比 78%，平均年限为 1.4 年。对于基金公司而言，能为客户创造长期可持续的收益是最重要的目标之一。为了使投资回报能力一直保持优质稳定的水平，基金公司需要标准化、可大规模复制的策略，从而减轻个体因素带来的不确定性。这就要使投研行业工业化，简单来说，现在研究员输出的是股票，将来研究员输出的就是策略。输出策略区别于纯量化，研究员输出的策略可以拿来做产品，也可以拿来作为基金组合的优化。使基金经理可以做到像搭积木一样，将其认可的策略组合搭在一块即可。不仅如此，投资决策还很容易受到市场干扰，例如市场资产收益率预测和资产估值的研究结果比较容易受到市场噪音、研究员个人偏好等短期或主观因素扰动。

投顾：基金行业投顾的主要痛点可分为三个方面。体系搭建方面，仍处于由卖方销售模式向买方投顾业务转型的阶段，业务逻辑尚未完成转变，重投轻顾，买方投顾体系尚未完善；投教方面，投资者教育滞后，买方投顾概念尚未被投资者完全接受，投资思维及习惯的转变仍需一段时间，同时追涨杀跌等不理性投资行为仍然存在；运营模式方面，场景化是衡量投资组合是否有效的重要指标，而试点机构普遍缺乏基于客户生命周期下标志性事件的多场景建设。

风控：基金公司的现有风控试算的效率很低，传统 KYC 的流程中普遍存在信息搜集冗余，信息流转迟滞所导致的低效和巨大合规成本。同时，目前主要采用程控交换为主的风险管理系统，客户容纳体量有限、交易通信指令复杂，随着资本市场的发展，现有的风控系统将不足以满足金融机构逐渐追求个性化风控的现代化投融资需求。此外，风控与各部门的信息并不完全互通，例如投资管理与风险管理的割裂，风控覆盖范围不够，缺乏管理效率、准确性和事前预警能力。

管理平台：由于很多基金公司仍然处于数字化基础阶段，常常面临数据资产化不足，各个部门经常无法直接触及足够底层、足够丰富的数据。同时，传统基金公司的数据赋能不力，往往内部系统林立、产生数据孤岛。内部管理数据的相对孤立，导致数据价值沉淀和全流程风控难以有效实现。面对广阔的市场需求，基金公司的内部生态也有待优化，监管所鼓励的体系化投资模式也未真正成型，明星基金经理模式仍实际占据主流，投资、研究、风控仍普遍各自为战，公募基金仍需管理平台的改制从而抓住高质量发展阶段的新机遇。

销售：目前，公募基金行业销售渠道已经处于发展成熟期，暂时缺少能带来革新的突破性技术。线上销售、第三方销售、银行销售等渠道，头部公司已建立起充分行业壁垒，目前可预见的例如智能客服等技术难以撼动行业竞争格局。

4.2 基金行业发展趋势

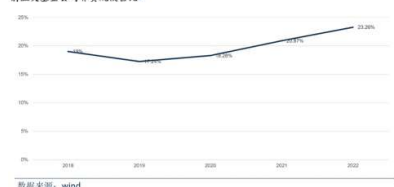
根据普华永道发布的《2019 年投资管理展望》，随着市场的透明度越来越高、有效性越来越强，获得超额收益的难度日益提升。基金行业在竞争、差异化能力构建、数字化转型、资金来源转变方面已逐渐形成新的趋势。

4.2.1 前五大基金公司非货币基金规模占比逐年增加，马太效应凸显

机构研究显示，申购资金向头部产品集中，头部基金经理、基金公司在管规模持续提升。与头部公司相比，小型基金公司面临着包括销售渠道、投研能力在内的一系列发展困局，弯道超车的难度越来越大，中小基金股权变动愈加频繁。2023 年，预计中国公募基金管理行业的集中度将继续提升，马太效应显著，头部基金管理公司将进一步扩大市场规模，中小基金公司的发展将会面临着更多挑战和压力，这种趋势在权益和宽基指数等细分市场尤为明显。

相比美国和日本市场，截至 2021 年底，美国资本市场 CR5 的占比高达 54%，而日本 CR3 占比更高达 55%，不仅在发达市场资管行业集中度在不断提升，在全球市场亦如此。随着中国的基金准入门槛不断提高，中国 CR5 会向美国资本市场靠拢。

前五大基金公司非货规模占比



数据来源：wind

| 年度 | 前五大基金公司 (CR5) 非货规模占比 |
|--------|----------------------|
| 2022 年 | 23.26% |
| 2021 年 | 20.87% |
| 2020 年 | 18.28% |
| 2019 年 | 17.24% |
| 2018 年 | 19.00% |

4.2.2 基金公司持续发挥禀赋优势，差异化竞争构建壁垒

差异化发展，将是未来中国公募基金行业发展的主旋律。从海外资管行业的发展来看，资管机构根据细分行业、目标客群及产品特征，聚焦自身专业优势，打造特色的产品和服务体系，在差异化经营中建立起自己的竞争壁垒。对于中小金融机构来说，更是需要选择差异化发展的“点”，以集中公司有限的人才、资金等资源，保障公司在差异化发展方面所需要的技术支持及投入。

根据海外基金公司的差异化竞争发展经验，差异化竞争可以体现在：选择不同的客户群体，如高净值客户、机构投资者、小额投资者（散户，同时以年青人居多）。与此同时，在收费模式、费用水平、服务内容、服务方式（如线下、线上）、全球化等方面，也可以形成差异化竞争。

4.2.3 数据获取难度降低倒逼基金公司挖掘另类数据、运用差异化投资策略

公募基金正在积极在投研团队规模、投研团队架构优化、投研人员梯队培养计划、投研系统建设等方面构建自身的投研实力。投研实力体现在组织外部信息高效收集和组织内部信息的高效流通。公募基金的数字化转型正在赋能其投研能力建设。

现在很多数据都高度透明化公开化，比如多数私募机构在投资建模时，都会将业绩、市场偏好、估值作为重要的数据参考维度，而他们获取的数据具有同质化，其结果是投资策略模型的同质化程度与日俱增。数据获取难度的降低倒逼基金公司挖掘另类数据、运用差异化投资策略。在短期内能够推广和盈利的获胜者可能不是那些建模方法最新、算法最复杂的公司，因为喂给 AI 的数据趋同度很高，所以基金公司若想取胜，必须把先进分析和独特数据源与现有业务基础相融合，形成差异化的投资策略。

4.2.4 养老金公募基金产品涌现，基金公司将积极抢占个人养老金的市场份额，公募行业天花板上移

2022 年中国证监会发布《个人养老金投资公开募集证券投资基金业务管理暂行规定》是公募基金领域出台的重要配套政策，标志着个人养老金投资公募基金业务正式落地施行。

根据人社部发布的数据，截至 2022 年底，个人养老金参加人数 1954 万人，缴费人数 613 万人，总缴费金额 142 亿元，缴费比例为 31.37%，平均投资金额 2316.48 元，个人养老金参加人数比 2020 年翻了 400 倍，缴费金额比 2020 年总规模翻了 33 倍。

未来中国养老体系建设仍有很大的上升空间，根据《中国养老金第三支柱研究报告》预测，在未来 5~10 年时间之内，养老金缺口将达到 8~10 万亿左右。将来个人养老金市场预计会有万亿级别规模的增长，这也给整个公募基金行业提供了新的增长空间。

4.3 金融科技行业发展趋势

4.3.1 金融科技融合：技术边界削弱，技术创新将越来越多集中在技术交叉和融合区域

云计算、大数据、人工智能和区块链等新兴技术并非彼此孤立，而是相互关联、相辅相成、相互促进的。大数据是基础资源，云计算是基础设施，人工智能依托于云计算和大数据，推动金融科技发展走向智能化时代。从未来发展趋势看，云计算、大数据、人工智能和区块链等新兴技术在实际应用过程变得越来越紧密，彼此的技术边界在不断削弱。

4.3.2 金融科技融资：金融科技投资者出手愈发谨慎，金融科技服务公司行业将进一步细分

在追捧金融科技创业热潮多年后，如今投资者越来越谨慎。尽管金融科技行业总体融资水平仍处于历史高位，但全球各地的科技投资者越来越重视规模和利润成长性较好的成熟企业，对这类公司不吝投资。在融资门槛不断上升的环境下，盈利模式不清晰的公司正面临着融资困难。

许多小规模变革者需要长期、大量的基础设施投资方能产生收入，而要消费者真正接受创新商业模式需要时间。不少创业企业已经充分意识到这一趋势，并迅速采取应对措施，通过创新手段寻找替代资金来源。

虽然引入新技术振奋人心，但执行的复杂性和需求的不确定性意味着交货时间漫长，几乎没有机会确认业务模式。新进入市场的金融科技公司可以考虑某一领域的细分赛道去抢占细分市场并赢得细分客户。

4.3.3 用户需求：良好用户体验已成一种常态，客户需求逐渐转向多样的金融科技产品本身

若干年前，新晋公司可以通过开发一款可用性强的应用，以良好的用户体验（UX）赢得客户。然而这种黄金窗口期已经过去。而今，大多数金融机构已完成零售用户体验转型，它们的移动应用设计一流，功能全面。简单、易用和免费已经不够，加大切切实实的金融科技研发和投入才能在市场获得竞争力。比如基金销售平台出来美丽的界面，需要更多由金融科技构建的服务入口、更好的投顾服务、更专业的金融知识才能获得竞争力。

五、投资机会

5.1 解决行业痛点的技术/方法

投顾：大数据+人工智能，深度陪伴、共同成长

相比于传统人工和早期智能投顾服务，采用人工智能和大数据技术能更好地生成客户画像，并为客户提供数字化、自动化、智能化的服务。利用大数据和人工智能的智能投顾可以做到更高层次的私人定制，针对客户的不同人生阶段、社会身份、资产规模等因素调整策略模型。除此之外，通过新一代智能投顾建立用户专属的数据库，从中分析其投资目标、习惯等要素，不仅可以由此深度定制基金产品，同时也能根据与优秀的资深投资者对比，定制课程锻炼投资思维、减少非理性投资习惯。重视、做好客户陪伴和附加价值，从而进一步实现从“卖方投顾”到“买方投顾”的转型。

投研：大语言模型变革 NLP，降低干扰、理性决策

随着中国资本市场的发展，公募基金投研所需的数据量不断增加，通过传统的分析及调研模式发现优秀的投资标的需要投入更多的资源，而随着大语言模型出现，可以协助基金经理或研究员进行海量数据的分析，提供更多的角度来选择和甄别优秀的投资标的。一方面，未来分析师们可以用大语言模型接入数据库，通过人工智能分析海量的数据去挖掘和发现潜在的投资机会，基金投研的基础性工作比如信息搜集等整理工作的难度会被大语言模型大大降低而一些生涩的上市公司会议纪要，在经过大语言模型的整理之后，也会变得很有可读性；另外一方面，ChatGPT 是大型的语言模型（LLM），分析师们可以用来编程、检索、头脑风暴等，提升工作效率，从实时新闻等材料中获取市场情绪变化等数据，或通过历史数据等对行业和公司进行纵向或横向比较，从而能做出更加理性和高效的投资决策。

另一方面，投研技术能够帮助基金公司做好投研能力的积累与传承，扭转过度依赖“明星基金经理”的发展模式。也能更好促进投研行业工业化，降低人员流动带来的影响。

同时大语言模型也能很大程度缓解基金行业科学家人才供不应求的问题。此前，绝大多数的 NLP 工程师们所做的工程项目，主要是针对某些特定任务提出一个具体的模型，进行有针对性的数据标注，然后再制作模型。这其中包含了大量的十分小众的任务，每一个定制需求都需要人力，从而涌现出大量的 NLP 公司和从业者。而 ChatGPT（GPT3.5）不仅能完成如关键短语提取、文本摘要、机器翻译这类传统 NLP 任务，面对很多非结构性的数据同样手到擒来，甚至可以根据数据库产出独到的理解。也就是说，传统 NLP 产业实际上处于一种手工业模式，而大语言模型则是自动化的降维打击。

我们小组认为，大语言模型的出现几乎意味着传统 NLP 技术的消失。在包括数据整合处理能力、表达能力、文字/图像/代码生成能力、多任务处理能力的各方面，大语言模型都胜过传统 NLP。不过，值得注意的是大语言模型的可靠性仍有待加强，目前市面上基于 GPT 的模型有概率出现强行捏造数据满足使用者要求的情况，虽然可以通过训练模型一定程度上改善，但在基金行业这可能导致致命问题，是有待消除的致命隐患。

风控：“大数据+区块链”，高效风控合规管理

通过实时大数据计算框架，实现风控合规计算以及投资组合风险绩效的归因分析，提高投资组合的风险管理和合规指标计算效率。基于大数据的风险控制，突破了传统风险控制模式的局限，在利用更充分的数据的同时降低了人为偏差。然而，大数据风控并不完美，只有与区块链相结合才能发挥最大效能。

区块链的基本特征“开放架构下的强安全机制”从某种意义上来说是一种新型安全基础架构。和传统的基于密码学的“防御性”安全技术不同，区块链所代表的安全基础架构是一种全局性的安全，同时只有真实有效的数据才会被接入链条中。由于这个特性，可以使少数不遵守“游戏规则”的参与者被举报、纠正和惩罚。同时，区块链作为一种“开放架构下的强安全机制”，数字身份 (KYC) 可以尝试将数字普惠金融所覆盖的用户身份信息、历史活动记录以及其它和身份有关的属性信息安全地流转于跨越国家和地域的机构和个人之间，实现敏感数据的开放式安全共享。

管理平台：云原生、数据湖打通部门间障壁

云原生是一种构建和运行应用程序的方法，位于云中，原生为云而设计、可以充分利用和发挥云平台的弹性和分布式优势。对于公募基金公司来说，云原生的微服务化可以降低微服务的部署时间与互依性，提高基金公司内控定制化的可行性和扩展性。而动态管理优势可以通过集中的编排调度系统进行动态管理和调度，达到高速、低风险、迅速扩展和部署的方式，方便基金公司全部门根据市场动态行情协同调整战略、以及投顾、投研、风控平台的构建、测试、部署任务批量执行，提高部门间的互通效率、降低冗余成本。

同时，基金公司可以引入数据湖技术。公司所有部门都可以将其原始数据存储在数据湖中，数据不需通过预先的数据处理过程，这能有效提高基金公司获取数据的全面性和准确性，其高灵活性可以满足基金经理独特的数据需求。此外，数据湖庞大、全面的数据经由人工智能/人为挑选后，可以用作基金公司训练模型的优良原材料。

5.2 技术在基金应用的投资机会评级

| 基金应用领域 | 现有技术/方案 | 未来技术重点发展方向 | 短期 (2023-2025) 评级 | 中期 (2025-2030) 评级 | 长期 (2030以后) 评级 |
|--------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 销售 | 数字化、移动化销售渠道 | 智能客服 | ★ | ★★ | ★★★ |
| 投顾 | 传统人工、早期数字化投顾系统 | 人工智能 | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ |
| | | 大数据 | ★★★★ | ★★★★ | ★★★ |
| 投研 | 传统NLP、量化投资 | 大语言模型 (新型NLP) | ★★★ | ★★★★★ | ★★★★★ |
| 风控 | 人工跟踪、简单预警、传统KYC流程 | “区块链+大数据” | ★★★★★ | ★★★★ | ★★★ |
| 管理平台 | 传统CRM系统、SaaS、ERP | 云原生系统 | ★★★★ | ★★★ | ★★★ |
| | | 数据湖 | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★★ |

5.3 基金公司标的



六、风险管理

6.1 未来技术的商业化过程存在阻力和困难

技术管理规则设定的滞后性与行业监管会阻碍公募基金行业中的前沿技术使用。技术层面，技术的管理规则始终滞后于技术本身的发展，因此其技术研发到应用中间需要技术的评价和配套法律和规则的建设。行业层面，公募基金作为大量个人投资者资产管理的主要方式，必将受到强监管，对于新技术使用的风险厌恶程度强，技术使用的自由度低。

前沿技术在对接金融场景时很难找到对接口径。其中一个原因为投资者本身的投资目标和投资偏好并不明确，客户画像难以清晰形成，需求端不明确使得技术供给难以匹配。

商业化过程中的行业竞争态势与企业壁垒建设会阻碍技术使用。企业方面数据资产成为当今企业竞争的核心资源，技术为核心竞争力。企业建立私域数据，行业内存在数据壁垒与技术壁垒。

社会整体对前沿技术的认知与接受存在滞后性，另外存在部分组织为保护先有利于而低于新技术商业化。

6.2 AI 技术赋能可能存在上限

AI 表现水平根本上取决于建模时输入的数据质量，数据规模会限制投资决策的准确率。当数据本身存在有限性时，如当技术模型基于年轻客户群体非常有限的投资交易记录展开行为分析，分析结果可能出现偏差。

由于 AI 的底层技术，即机器学习的技术限制，给出策略的过程很难溯源，所以交易策略和收益的可解释性有限。如果短期亏损无法被适当解释，基金团队的心态会受到影响，从而可能造成做出错误的赎回决策。AI 无法判断市场上信息的真假，且有时候假信息也会对市场产生短期涨跌幅影响，但影响因素难于评判，所以其产生的投资决策的盈利能力不可持续。

如果算法模型缺乏全面数据清理和数据匿名化过程，有可能演化出社会偏见，给出不良投资建议，引发道德伦理问题。

6.3 金融科技技术发展可能不及预期

当前行业中数据基础较差，行业内数据较为庞杂且信息质量参差不齐。由于行业基础属性，金融科技从验证到部署时间周期较长，金融科技从项目落地到实践存在较大时间差。另外，当前金融科技底层赋能技术卡法门槛仍然较高，学习周期长，所对应的高端人才不足。